

JOLANTA STANIENDA\*

# Rola klastrów w transferze innowacji w regionie tarnowskim

---

---

Słowa kluczowe: innowacje, klastr, region

---

---

**Streszczenie:** We współczesnym świecie innowacje stanowią rdzeń nowoczesnych strategii wzrostu gospodarczego, rozwoju firm i kształtowania dobrobytu narodów. Obserwujemy dynamiczne przesuwanie struktur rozwiniętych gospodarek w kierunku przemysłów i usług bazujących na wiedzy (gospodarka oparta na wiedzy). Jednocześnie w postrzeganiu innowacji i procesu innowacyjnego odchodzimy od pojedynczego zdarzenia na rzecz kompleksu zjawisk i zdarzeń tworzących nowe produkty, wzorce, technologie i usługi. Procesy innowacyjne przebiegają w specyficznym układzie powiązań obejmującym sieci przedsiębiorstw, instytucje naukowo-badawcze i pozarządowe oraz rząd, administrację publiczną i inicjatywy obywatelskie. W ramach organizacji sieciowej znajdują się organizacje współpracujące z sobą w procesach innowacji. Wśród nich jest struktura klastrowa, która w Polsce jest zjawiskiem nowym. Jednak doświadczenia międzynarodowe wskazują, że klastry to jeden z najważniejszych czynników rozwoju i wzrostu gospodarki. W odróżnieniu od innych struktur regionalnych czy narodowych ma w nich miejsce najszybszy transfer wiedzy i technologii, osiągnany dzięki geograficznej bliskości podmiotów reprezentujących zarówno przemysł, jak i naukę (sieciowanie i kontakty międzyludzkie).

## 1. Wstęp

Innowacje stają się jednym z ważniejszych celów polityki publicznej zarówno na poziomie kraju, jak i poszczególnych regionów. Jest to także odzwierciedleniem priorytetów Unii Europejskiej zapisanych w Strategii Lizbońskiej, której realizacja powinna przyczynić się do podniesienia konkurencyjności Europy. Do głównych celów w tym zakresie należą wzmocnienie potencjału nauki i współpracy nauki z gospodarką oraz wsparcie rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Dla realizacji takich celów służą odpowiednie środki i programy (fundusze strukturalne, polityka

---

\* dr Jolanta Stanienda – adiunkt w Katedrze Zarządzania Małopolskiej Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Tarnowie.

państwa, tworzenie strategii innowacji, tworzenie instytucji wspierających innowacyjność: Krajowy System Usług, Krajowa Sieć Innowacji, Centrum Transferu Technologii itd.). Najważniejszym jednak narzędziem, mającym przyczynić się do urzeczywistnienia ambitnych celów określonych w Strategii Lizbońskiej, jest promowanie rozwoju klastrów, gdyż upatruje się w nich potencjał dla skutecznego podnoszenia poziomu konkurencyjności gospodarek poszczególnych regionów UE. Klastry, definiowane często jako systemy innowacyjne oparte na transferze wiedzy, posiadają pewne cechy, które zapewniają tworzenie i transfer innowacji, do nich zaliczyć można: bliskość geograficzną, powiązania, interakcje oraz odpowiednio dużą liczbę podmiotów.

## 2. Istota pojęcia innowacji

Cechą charakterystyczną współczesnej gospodarki jest wzrost znaczenia innowacji, gdyż decydują one o kierunkach i tempie rozwoju gospodarczego, często przyczyniając się do powstawania nowych form walki konkurencyjnej. Przedsiębiorstwo niewprowadzające innowacji nieuchronnie starzeje się i podupada (Drucker, 1992, s. 162). Innowacja (łac. *innovatio*) oznacza wprowadzenie czegoś nowego: rzecz nowo wprowadzona, nowość, nowatorstwo (*Słownik wyrazów obcych*, 1991, s. 367). Zgodnie z definicją sformułowaną przez Josepha Schumpetera, innowacje obejmują większość zmian dokonujących się w działalności gospodarczej, a ich główną cechą jest element nowości (Janasz i in., 2001, s. 192). Inne podejście do definicji innowacji zaprezentował G.S. Altshuller, dostrzegając w innowacji konieczność zachodzenia procesów twórczych i podkreślając związek innowacji z kreatywnością. Innowacja według niego jest złożonym zjawiskiem i zbiorem umiejętności, odmiennym sposobem organizowania, syntezy i wyrażania wiedzy, postrzegania świata i tworzenia nowych idei, perspektyw, reakcji oraz produktów.

Ważne jest także pojęcie innowacyjności, którą postrzega się jako proces, którego wynikiem jest innowacja. Nieznany wcześniej produkt danego przedsiębiorstwa jest wynikiem jego innowacyjności. Jeśli zostanie wdrożony w praktyce, stanie się innowacją. Innowacyjność jest więc zdolnością zastosowania aktu kreatywności, nowych idei, wynalazków, czego wynikiem jest innowacja.

Główny Urząd Statystyczny (GUS) posługuje się definicją, z której wynika, że innowacje to zdolność przedsiębiorstw do opracowywania i wdrażania nowych lub istotnie ulepszonych produktów (wyrobów, usług) oraz procesów, przy czym produkty te i procesy są nowe przynajmniej z punktu widzenia wprowadzającego je przedsiębiorstwa. Obejmuje szereg działań o charakterze badawczym (naukowym), technicznym, organizacyjnym, finansowym i handlowym. Z kolei innowacyjność gospodarki to zdolność podmiotów gospodarczych do ustawicznego poszukiwania i wykorzystania w praktyce nowych wyników badań naukowych, prac badawczo-rozwojowych, nowych koncepcji, pomysłów i wynalazków. Można też ogólnie stwierdzić,

że innowacyjność gospodarki jest wynikiem innowacyjności poszczególnych podmiotów gospodarczych, jakimi są przedsiębiorstwa (*Rocznik...*, 2008, s. 242).

W światowej literaturze przedmiotu innowacje uchodzą za główny czynnik wzrostu ekonomicznego i konkurencyjności przedsiębiorstw, znajdują się też w centrum problematyki dotyczącej formułowania się i funkcjonowania tzw. gospodarki opartej na wiedzy (Cygan [red.], 2001, s. 24). Ważne są zatem nakłady na działalność innowacyjną, które umożliwiają jej rozwój. Według GUS nakłady na działalność innowacyjną obejmują (*Rocznik...*, 2008, s. 242):

- nakłady na prace badawcze i rozwojowe (B+R) wykonane przez własne zaplecze badawcze przedsiębiorstw, jak również nabyte od innych jednostek;
- zakup gotowej technologii w postaci dokumentacji i praw (patenty, wynalazki nieopatentowane, licencje, ujawnienia know-how, znaki towarowe itp.);
- nakłady inwestycyjne na środki trwałe niezbędne do wprowadzenia innowacji (maszyny i urządzenia techniczne oraz budynki, budowle i grunty);
- prace wdrożeniowe poprzedzające uruchomienie produkcji na skalę przemysłową;
- szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną;
- marketing dotyczący nowych i istotnie ulepszonych produktów.

Wśród tych poszczególnych nakładów największym udziałem charakteryzują się nakłady na środki trwałe, z tego – maszyny, urządzenia techniczne, środki transportowe, narzędzia, przyrządy, ruchomości i wyposażenie (informacje z Działu Inwestycyjnego US w Tarnowie).

Odmianą strukturę wydatków wyróżniono dla krajów OECD. Najważniejszą pozycję całkowitych kosztów przedsiębiorstw na innowacje stanowią wydatki na działalność B+R (przeciętnie 37%), patenty i licencje (4%), projektowanie i wzornictwo wyrobów (27%), analiza rynku (8%), wydatki na zewnątrz firm (24%) (Cygan [red.], 2001, s. 68). Nakłady te mogą być finansowane ze środków: własnych, otrzymanych z budżetu państwa, pozyskanych z zagranicy (bezzwrotnie), kredytów bankowych (krajowych i zagranicznych) (*Sprawozdania...*, 2002).

Głównym źródłem innowacji są prace badawczo-rozwojowe (Cygan [red.], 2001, s. 78). O zdolności przedsiębiorstw do kreowania i stymulowania innowacji świadczą więc przede wszystkim nakłady na działalność B+R. Nakłady te obejmują nakłady bieżące poniesione na badania podstawowe, przemysłowe i prace rozwojowe oraz nakłady inwestycyjne na środki trwałe związane z działalnością B+R, niezależnie od źródła pochodzenia środków finansowych (*Rocznik...*, 2008, s. 242).

### 3. Klastry jako jeden z elementów systemu innowacji

We współczesnym świecie innowacje stanowią rdzeń nowoczesnych strategii wzrostu gospodarczego, rozwoju firm i kształtowania dobrobytu narodów. Obserwu-

jemy dynamiczne przesuwanie struktur rozwiniętych gospodarek w kierunku przemysłów i usług bazujących na wiedzy (gospodarka oparta na wiedzy). Jednocześnie w postrzeganiu innowacji i procesu innowacyjnego odchodzimy od pojedynczego zdarzenia na rzecz kompleksu zjawisk i zdarzeń tworzących nowe produkty, wzorce, technologie i usługi. Procesy innowacyjne przebiegają w specyficznym układzie powiązań obejmującym sieci przedsiębiorstw, instytucje naukowo-badawcze i pozarządowe oraz rząd, administrację publiczną i inicjatywy obywatelskie. Jednocześnie coraz większą rolę odgrywają współzależności zachodzące między dynamiką tworzenia i rozwoju innowacyjnych przedsiębiorstw a organizacją regionów i dostępnością wyspecjalizowanych instrumentów finansowych.

Kluczem do konkurencyjności jest innowacja, a tempo zmian w technice, technologii i organizacji sprawia, że tylko przedsiębiorstwo zdolne do wprowadzania zmian innowacyjnych może utrzymać się na rynku. Obecnie wszystkie przedsiębiorstwa, nawet te najmniejsze, znajdują się pod silną presją innowacji, często jednocześnie w wielu dziedzinach (nowe produkty, techniki i technologie, organizacja, relacje z partnerami itp.). Skuteczność przedsiębiorców w tym zakresie zależy w dużej mierze od ich kompetencji, umiejętności zarządzania oraz przyjętych strategii. Coraz więcej badań wskazuje na rosnącą rolę środowiska, w jakim funkcjonują firmy, a szczególnie polityki i inicjatyw władz publicznych tworzących korzystne warunki dla powstawania innowacyjnego klimatu przedsiębiorczości. Nie bez znaczenia są również przyjęte rozwiązania systemowe, określające ogólne ramy funkcjonowania gospodarki (narodowe i regionalne systemy innowacji, środowisko innowacyjne itp.).

Wynika z tego, że musi być tworzony odpowiedni system, w którego skład wchodziłyby różne współpracujące z sobą instytucje, przyczyniające się do rozwoju i rozprzestrzeniania nowych technologii. Dzięki licznym sprzężeniom zwrotnym, które między nimi występują, możliwe jest sprawne tworzenie, selekcjonowanie, absorpcja i dystrybucja innowacji. Takim systemem jest system innowacyjności, w którego skład w ramach organizacji sieciowej wchodzi organizacje współpracujące z sobą w procesach innowacji (Dolińska, 2006, s. 14):

- przedsiębiorstwa produkcyjne i usługowe;
- uczelnie, jednostki naukowo-badawcze, samodzielne ośrodki badawczo-rozwojowe współpracujące z przedsiębiorstwami lub stanowiące ich wewnętrzne zaplecze;
- instytucje wspomagania i transferu innowacji oraz wiedzy, np. agencje rozwoju regionalnego, inkubatory przedsiębiorczości, parki naukowo-technologiczne;
- regionalne władze samorządowe, przedstawiciele władz lokalnych z powiatów i gmin, instytucje pośredniczące i uczestniczące w finansowaniu innowacji.

Dla właściwego funkcjonowania gospodarki opartej na wiedzy konieczne jest, aby wymienione elementy, które wypełniają swoje funkcje na różnych etapach pro-

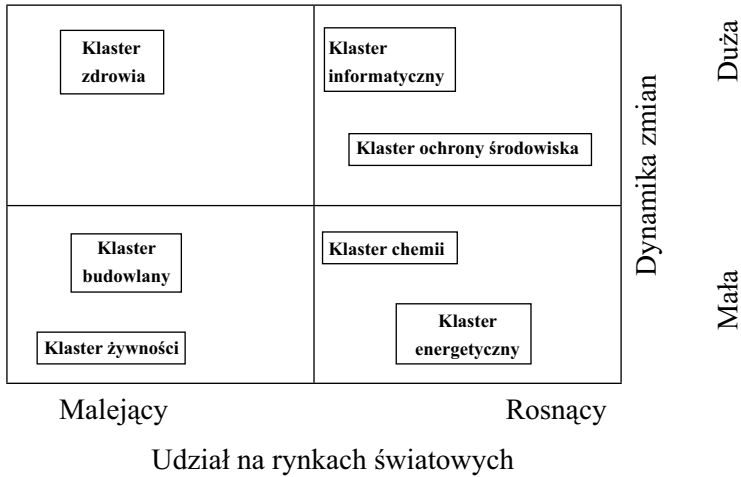
cesu innowacji, od fazy badawczej do fazy wprowadzenia na rynek, były właściwie wykształcone i współpracowały z sobą. W Polsce pomiędzy tymi fazami wykształciła się przepaść, wynikająca z braku współpracy pomiędzy instytucjami sfery badawczej a przedsiębiorstwami. Kluczowym czynnikiem sukcesu, który pozwoli zbudować pomosty nad przepaścią, jest budowanie relacji łączących obie te sfery. Po stronie nauki należy tworzyć: centra doskonałości, centra zaawansowanych technologii oraz inkubatory akademickie, zaś po stronie praktyki: parki naukowo-technologiczne, inkubatory technologii, klastry itd. (Buszko, Wierzbicka, 2008, s. 113). Na szczególną uwagę zasługują nie tylko powiązania przedsiębiorstwo–przedsiębiorstwo w ramach klastra, ale przede wszystkim – z punktu widzenia innowacyjności – powiązania przedsiębiorstwo–sfera nauki i badań oraz publiczne instytucje transferu technologii.

Obszary współpracy w ramach tej więzi dotyczyć mogą (Łęcznar, 2007, s. 255):

- realizacji wspólnych projektów badawczo-rozwojowych;
- kształcenia kadr dla uczestników klastra;
- dostosowania kierunków prowadzonych badań przez uczelnie i ośrodki badawcze do potrzeb przedsiębiorstw;
- pomocy w opracowaniu programów inwestycyjnych czy otrzymaniu certyfikatów;
- upowszechniania wiedzy na temat nowoczesnych trendów i nowatorskich rozwiązań technologicznych, rynkowych itd.

Koncepcja klastrów wykracza poza współpracę w ramach instytucji należących do rynku danego produktu czy usługi – tej samej grupy przemysłu (jak wspólne B+R, programy demonstracyjne, wspólny marketing). Klastry są zazwyczaj multisektoralne, tj. obejmują firmy i instytucje należące do różnych przemysłów, biegną w poprzek tradycyjnych sektorów, obejmując sieci i firmy zarówno niepodobne, jak i komplementarne, wyspecjalizowane wokół specyficznego powiązania lub oparte o tę samą bazę wiedzy w łańcuchu wartości dodanej. W klastrze występują firmy i instytucje spełniające różnorodne funkcje niezbędne dla głównego typu działalności klastra, tj. edukacja, badania i rozwój, biznes, klienci, partnerzy, marketing, rząd. Zasadą klastra jest ciągły benchmarking, tj. równanie do najlepszego.

Bardzo duży nacisk na rozwój klastrów położyła Finlandia, która powołała organizację pozarządową Tekes, swoimi działaniami dążącą do łączenia zasobów niematerialnych i materialnych w przedsiębiorstwach, jak również tworzenia powiązań między nimi w formie klastrów (Buszko, Wierzbicka, 2008, s. 114). Dzięki utworzeniu klastrów przedsiębiorstwa z Finlandii osiągnęły przewagę konkurencyjną w różnych dziedzinach gospodarki (zob. rysunek 1). Przykładem jest klastr informacyjny, dzięki któremu Finlandia jest liderem w branży.



Rys. 1. Klastry w gospodarce fińskiej osiągające międzynarodową przewagę konkurencyjną

Źródło: Buszko, Wierzbicka, 2008, s. 115.

Zasadniczym argumentem na rzecz tworzenia i wspierania klastrów są potencjalne korzyści wynikające z ich funkcjonowania. Prowadzenie działalności gospodarczej w ramach efektywnie funkcjonującego klastra przekłada się pozytywnie na poziom produktywności, a przestrzenna bliskość podmiotów oraz instytucji stymuluje i wspiera innowacyjność. Jest również kluczowe dla procesów uczenia się, absorpcji i dyfuzji innowacji. Korzyści z efektywnie funkcjonującego klastra nie ograniczają się do jego uczestników. Klaster generuje także szereg pozytywnych efektów zewnętrznych dla swojego regionu, w którym funkcjonuje. W tabelicy 1 przedstawiono potencjalne korzyści, jakie może dać efektywnie funkcjonujący klaster przedsiębiorstwom w nim zlokalizowanym w podziale na korzyści „twarde” – dające stosunkowo szybkie wymierne efekty, oraz korzyści „miękkie” – trudniejsze do pomiaru i ujawniające się w dłuższym okresie czasu.

Tablica 1

Korzyści dla przedsiębiorstw funkcjonujących w klastrze

„Twarde” korzyści z klastra	
Zasób (czynnik)	Korzyść
Lokalny łańcuch podażowy	Zwiększenie efektywności – szybszy dostęp, niższy koszt transportu
Wyspecjalizowana siła robocza	Wyższa produktywność
Specjalistyczne usługi	Szybszy i łatwiejszy dostęp
Możliwość wyboru dostawcy	Niższy koszt, wyższa jakość
Duża liczba firm	Możliwość wspólnych przedsięwzięć, pracy w sieciach

cd. tablicy 1

<b>„Miękkie” korzyści z klastra</b>	
<b>Zasób (czynnik)</b>	<b>Korzyść</b>
Stowarzyszenia	Wspólna wizja, planowanie
Zaufanie	Współpraca między firmami, sieci
Uczenie się	Transfer technologii i innowacje
Uczenie się	Tacit knowledge i know-how
Nieformalny rynek pracy	Efektywność, możliwości kariery

Źródło: *A Governor's Guide...*, 2002

#### 4. Klastry w regionie tarnowskim

Doświadczenia zagraniczne pokazują, że klastry są ważnymi motorami rozwoju i wzrostu gospodarki oraz budowania jej konkurencyjności i innowacyjności. O sile klastra decyduje nagromadzenie różnego rodzaju podmiotów, intensywność interakcji, które między nimi zachodzą oraz zdolność do współpracy pomiędzy poszczególnymi podmiotami i sektorami (przedsiębiorstw, sfery B+R, administracji). Tak jest w regionie tarnowskim, w którym działają już dwa klastry. Jeden z nich to Tarnowski Klaster Przemysłowy SA, który był pionierem w gospodarce polskiej. Inicjatywą utworzenia tego klastra było wykorzystanie specyficznych zasobów lokalnych w postaci bazy surowcowej, którą stanowią Zakłady Azotowe SA i lokalni przedsiębiorcy. Skorzystano także z lokalnej bazy narzędziowo-mechanicznej pochodzącej z Zakładów Mechanicznych SA w Tarnowie.

Oprócz bazy surowcowej i zaplecza maszynowego wykorzystano zasoby lokalnej wiedzy i umiejętności w postaci specjalistycznych informacji z dziedziny chemii ciężkiej. To właśnie połączenie wszystkich zasobów lokalnych, a także bliska współpraca z władzami i instytucjami tworzy koncepcję środowiska innowacyjnego, które kształtuje przewagę konkurencyjną w regionie.

W 2001 r., w dwa lata od rozpoczęcia działalności, Tarnowski Klaster Przemysłowy uzyskał 21 ha gruntu wniesione aportem przez Urząd Miasta Tarnowa w okolicy ulicy Czystej w Tarnowie. Były one podstawą utworzenia Parku Technologicznego nastawionego na potrzeby klastra. Utworzenie parku jest przejawem tworzenia zinstytucjonalizowanych form wsparcia dla klastra. Tarnowski park współpracuje z Centrum Transferu Technologii Politechniki Krakowskiej w zakresie rozwijania regionalnych strategii innowacji oraz transferu najnowszych technologii dla potrzeb parku.

Z klastrem współpracuje także wiele instytucji lokalnych, w tym: naukowo-badawcze umożliwiające przepływ nowych technologii i innowacji do przedsiębiorstw, szkoleniowe, samorząd lokalny, środowiska biznesu.

Pod koniec 2001 r. na terenach, którymi dysponował klaster, powstała specjalna strefa ekonomiczna jako podstrefa krakowska (Rozporządzenie, 2001). W styczniu

2005 r. zmieniły się granice specjalnej strefy ekonomicznej w Tarnowie, gdyż powiększono jej obszar o dodatkowe 15 ha terenów uzyskanych z Urzędu Miasta Tarnowa (Rozporządzenie, 2004). Tablica 2 prezentuje przedsiębiorstwa, które działają w specjalnej strefie ekonomicznej w Tarnowie. Strefa zaferowała inwestorom podejmującym działalność produkcyjną (nie dotyczy to sfery usług) zwolnienie z podatku dochodowego, to jest regionalną pomoc publiczną na inwestycje i zatrudnienie związane z nowymi inwestycjami (Załącznik I, 2001).

Z tablicy 2 wynika, że prawie dwadzieścia firm z różnych branż ulokowało swoją działalność w Tarnowie i znaczna ich część prowadzi już działalność gospodarczą.

Ogromne znaczenie dla umocnienia pozycji klastra i jego rozwoju ma polityka prowadzona przez jednostki samorządu terytorialnego i organy administracji rządowej.

Tablica 2

Przedsiębiorstwa, które zakupiły nieruchomości niezabudowane i/lub uzyskały zezwolenia na prowadzenie działalności gospodarczej na terenie Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Krakowie podstrefa w Tarnowie – Park Przemysłowy „Czysta I” i „Czysta II” (stan na 30.04.2009)

Nazwa inwestora	Rodzaj prowadzonej działalności	Stopień zaawansowania inwestycji	Wartość inwestycji (w mln)	Liczba osób zatrudnionych
Becker Farby Przemysłowe Sp. z o.o. (Szwecja)	produkcja farb i lakierów przemysłowych, w tym specjalistycznych farb z przeznaczeniem na tworzywa sztuczne	prowadzi działalność gospodarczą	18	35 docelowo 150–200
Elmark-Tarnów	przetwórstwo PCV dla potrzeb przemysłu elektrycznego	prowadzi działalność gospodarczą	1	25
Becker Farby Proszkowe Sp. z o.o. (Szwecja)	produkcja farb proszkowych o wysokiej trwałości oraz dających nowatorskie efekty dekoracyjne, takie jak bardzo realistyczne wykończenia WoodGrain (o strukturze włókien drewna)	inwestycja nierozpoczęta, brak danych nt. rozpoczęcia inwestycji	90	60
Cestor Sp. z o.o.	produkcja materiałów budowlanych (okna, kołki rozporowe itp.)	inwestycja w trakcie realizacji (trwają prace budowlane)	0,8	15
ABM Solid SA	działalność w branży budowlanej	inwestycja nierozpoczęta, brak danych nt. rozpoczęcia inwestycji	1,6	15
Fabryka Styropianu „ARBET” Bartosik, Czernicki, Funke, Kuncer, Muzyczuk Sp. jawna	produkcja styropianu	inwestycja nierozpoczęta, brak danych nt. rozpoczęcia inwestycji	3,5	50



cd. tablicy 2

Nazwa inwestora	Rodzaj prowadzonej działalności	Stopień zaawansowania inwestycji	Wartość inwestycji (w mln)	Liczba osób zatrudnionych
Huta Szkła Gospodarczego „TARNÓW” SA Grupa Kapitałowa Krosno	uruchomienie nowoczesnej i unikalnej w tej części Europy linii do produkcji szkła (tzw. forma Kutscher)	prowadzi działalność gospodarczą	30	150
UNIPRESS Mariusz Dobrzański, Marcin Węgrzynek SC	drukarnia	prowadzi działalność gospodarczą	1,2	10
1. PPHU ErgoBud Sp. z o.o. 2. Zakład Elementów Konstrukcyjnych Sp. z o.o.	produkcja elementów konstrukcyjnych ze stali do stosowania w branży budowlanej oraz opracowanie technologii i produkcja kształtek wieńcowych zewnętrznych i wewnętrznych	inwestycja w trakcie realizacji	28	92
Summit Packaging Polska Sp. z o.o.	produkcja zaworów do aerozoli	prowadzi działalność gospodarczą	14	11
PPH Moskito Marek Jeleń	produkcja ram moskitier okiennych	inwestycja w trakcie realizacji (trwają prace budowlane)	2,5	20
Zegar Wojciech Dzikowski i Alicja Zyder Sp. jawna	wyroby mechaniki precyzyjnej (karnisze i ozdoby okienne ze stali nierdzewnej i mosiądzu)	przygotowanie inwestycji	3	30
TIK INVEST Sp. z o.o.	największy dostawca informacji gospodarczej w Polsce, posiada dostęp do informacji o ponad 500 mln firm z całego świata	przygotowanie inwestycji	b.d.	35
BERENDSEN Textile Service Sp. z o.o.	europejski lider w dziedzinie serwisu tekstyliów, w Polsce zajmuje się wynajmem i serwisem odzieży roboczej, mat wejściowych i urządzeń higienicznych	grunty sprzedane w kwietniu 2009 r.	12,5	50
KON-INS-BUD MONTAŻ Sp. z o.o.	przygotowanie pełnego procesu budowlanego (projektowanie, uzyskanie pozwolenia na budowę oraz wykonanie obiektu budowlanego)	grunty sprzedane w kwietniu 2009 r.	4	20

Źródło: opracowanie własne na podstawie udostępnionych danych przez Tarnowski Klaster Przemysłowy SA.

W czerwcu 2004 r. zostało podpisane porozumienie między Gminą Miasta Tarnowa, Zakładami Azotowymi SA, Tarnowską Grupową Oczyszczalnią Ścieków i Tarnowskim Klastrem Przemysłowym SA w sprawie utworzenia Tarnowskiego Regionalnego Parku Przemysłowego. Rozszerzono zatem formułę działania klastra o optymalne wykorzystanie terenu i infrastruktury na obszarze miasta. Było to możliwe dzięki wprowadzeniu do polskiego prawa następującej definicji parku przemysłowego: jest to zespół wyodrębnionych nieruchomości, w skład których wchodzi co najmniej nieruchomość, gdzie znajduje się infrastruktura techniczna pozostała po restrukturyzowanym lub likwidowanym przedsiębiorcy, utworzony na podstawie umowy cywilno-prawnej, której jedną ze stron jest jednostka samorządu terytorialnego, stwarzający możliwość prowadzenia działalności gospodarczej przedsiębiorcom, w szczególności małym i średnim (Ustawa, 2003). Można zatem stwierdzić, że stworzono możliwości prowadzenia działalności gospodarczej przedsiębiorcom, w szczególności małym i średnim, poprzez wykorzystanie pozostałej po restrukturyzowanym lub likwidowanym przedsiębiorcy infrastruktury technicznej.

W 2009 r. z oferty Tarnowskiego Klastra Przemysłowego SA, obejmującej atrakcyjne powierzchnie produkcyjno-magazynowe po preferencyjnych stawkach, zlokalizowane w Parku Przemysłowym „Mechaniczne”, korzysta trzynaście przedsiębiorców (zob. tablica 3).

Tablica 3

Przedsiębiorstwa, które prowadzą działalność gospodarczą  
na terenie Parku Przemysłowego „Mechaniczne” w Tarnowie (stan na 30.04.2009)

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Rodzaj umowy	Branża	Zatrudnienie (ilość osób)
1.	FHUP „POINTS”	dzierżawa	drukarnia	2
2.	BARIS Sp. z o.o.	dzierżawa	krawiectwo	130
3.	KRESKA Sp. z o.o.	dzierżawa	krawiectwo	12
4.	GPL PROJEKTY Sp. z o.o.	dzierżawa	produkcja mebli	48
5.	Area 51 Sp. z o.o.	dzierżawa	produkcja modułów fotowoltaicznych	18
6.	TRIAL s.r.l. Euro STEEL	dzierżawa	konstrukcje stalowe	86
7.	Alien Inspired Technologies „AIT” Sp. z o.o.	dzierżawa	produkcja modułów fotowoltaicznych	15
8.	MEBLE – ALEX Przemysław Bazia	dzierżawa	usługi remontowe	3
9.	GALECO Sp. z o.o.	dzierżawa	produkcja systemów rynnowych oraz centrum logistyczne	4
10.	AXEL Bartosz Bochnak	dzierżawa	produkcja systemów rynnowych oraz akcesoriów blacharskich	6
11.	Krośnieńskie Huty Szkła „KROSNO” SA	dzierżawa	centrum logistyczne	5

cd. tablicy 3

Lp.	Nazwa przedsiębiorstwa	Rodzaj umowy	Branża	Zatrudnienie (ilość osób)
12.	Green House Sp. z o.o.	dzierżawa	produkcja altanek ogrodowych	12
13.	Ośrodek Szkolenia Kierowców „KRAMEX”	dzierżawa	plac manewrowy	30

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez Tarnowski Klaster Przemysłowy SA.

Innowacyjność może występować na różnych poziomach – zarówno pojedynczej organizacji, jak i całego rynku: lokalnego, krajowego lub światowego. W medycynie innowacje najczęściej są kojarzone z najnowszą aparaturą medyczną, nowymi metodami leczenia i diagnostyki, czy lekami nowej generacji. Innowacyjne mogą być jednak także nowo wprowadzane zasady zarządzania placówkami ochrony zdrowia, nowe mechanizmy jej finansowania, czy reguły i normy określające postępowanie personelu medycznego i relacje profesjonalistów medycznych z pacjentami.

Przejawem takiej innowacyjności jest funkcjonujący w regionie tarnowskim Klaster Medycyna Polska Południowy Wschód. Pomysł na jego utworzenie powstał po wejściu Polski do UE, gdyż przed polskimi placówkami medycznymi i uzdrowiskowymi otworzyły się możliwości poszerzenia segmentu pacjentów i kuracjuszy o osoby pracujące i mieszkające za granicą, szczególnie w bogatszych rejonach Europy Zachodniej, zarówno obcokrajowców jak i Polaków, którzy czasowo lub na stałe mieszkają poza granicami kraju. Działania klastra skupiać się mają nie tylko na dostarczaniu skoordynowanej opieki medycznej, ale też na świadczeniu kompleksowych usług medycyny turystycznej z myślą o pacjentach z Wielkiej Brytanii, Irlandii, Niemiec oraz krajów skandynawskich. Wspólna polityka prozdrowotna realizowana będzie przez firmy, organizacje i instytucje zrzeszone w ramach klastra.

Obecnie uczestniczy w nim dwadzieścia pięć podmiotów, w tym niezależne zakłady opieki zdrowotnej i inne z branży medycznej, m.in. producenci aparatury medycznej, uzdrowiska, firma informatyczna, agencja PR i firma doradcza. Obszar działania obejmuje swym zasięgiem region południowo-wschodniej Polski, czyli województwa małopolskie, podkarpackie, świętokrzyskie, lubelskie. Taki zasięg terytorialny odpowiada zapotrzebowaniu, które zrealizować może tego typu klaster.

W województwie małopolskim występują liczne atrakcje turystyczne, liczba turystów przekracza 8 mln osób, w tym 2,5 mln turystów zagranicznych. Najbardziej znanymi uzdrowiskami są: Kopalnia Soli w Bochni, Krynica, Żegiestów, Wysowa Zdrój. Województwo podkarpackie to region o bardzo atrakcyjnych walorach przyrodniczo-krajobrazowych, czyste powietrze i woda, duża ilość uzdrowisk, liczne wody mineralne zawierające związki siarki oraz borowiny to jego główne atuty. Najbardziej znane uzdrowiska to Horyniec Zdrój i Iwonicz Zdrój.

Województwo świętokrzyskie to tereny z uzdrowiskami i licznymi zabytkami, zlokalizowane są tu miejsca na aktywny wypoczynek, m.in. liczne stadniny. Obszar ten daje szerokie możliwości uprawiania sportów wodnych, a także lotniarstwa i paralotniarstwa. Jedne z najbardziej znanych uzdrowisk to Malinowy Zdrój oraz Solec.

Region lubelski charakteryzuje się dużą liczbą zabytków, licznymi ośrodkami sportu i rekreacji, gdzie można odbyć loty widokowe i przeloty na zamówienie, rejsy spacerowe, znajdują się tu również tory kajakowo-żeglarskie. Jedno z najbardziej znanych uzdrowisk to Nałęczów.

Reasumując, atutem wymienionych regionów jest posiadanie odpowiedniego zaplecza jak również poprawiająca się infrastruktura komunikacyjna. Rysunek 2 przedstawia strukturę działania Klastra Medycyna Polska Południowy Wschód.



Rys. 2. Struktura działania Klastra Medycyna Polska Południowy Wschód

Źródło: opracowanie na podstawie danych udostępnionych przez Klaster Medycyna Polska Południowy Wschód.

Jednym ze wspólnych działań wszystkich jednostek działających w klastrze będzie:

- 1) rozwój jednolitego systemu informatycznego – platforma IT (platforma komunikacji);
- 2) rozwój telemedycyny (telekardiologia, teleradiologia);
- 3) tworzenie regionalnych centrów specjalistycznego leczenia;
- 4) wykorzystanie zasobów medycznych i walorów turystycznych dla stworzenia spójnej, uzupełniającej się oferty w zakresie turystyki medycznej pacjentów krajowych, a zwłaszcza z innych krajów UE, wyjazdy lecznicze, sanatoryjne, krajoznawczo-rekreacyjne.

Kluczowe kompetencje członków grupy zadaniowej skupiać się będą na świadczeniu usług medycznych, uzdrowiskowych i rekreacyjnych. Klaster połączy dzia-

łania niepublicznych zakładów opieki zdrowotnej, zakładów oferujących usługi odnowy biologicznej, sanatoriów, ośrodków spa, gabinetów kosmetyki oraz towarzyszących im usług turystycznych oferowanych przez linie lotnicze, firmy przewozowe, biura podróży, hotele, pensjonaty, ośrodki wypoczynkowe, muzea, parki narodowe, a także firm z ofertą sportów elitarnych (nurkowanie, paralotniarstwo, kajakerstwo, tenis, jazda konna itp.). Współpraca ma obejmować ponadto wspólne działania z jednostkami samorządu terytorialnego i uczelniami wyższymi w regionie, polegając m.in. na kreowaniu spójnego, atrakcyjnego i profesjonalnego wizerunku klastra w kraju i za granicą.

Dla osiągnięcia swych celów Klaster Medycyna Polska Południowy Wschód realizuje wiele projektów. Do najważniejszych można zaliczyć:

- **VPN medNetwork – Wirtualna Sieć Prywatna** (VPN – ang. Virtual Private Network), budowana pomiędzy przychodniami w celu bezpiecznego przesyłania danych o pacjentach. Dzięki kompresji danych sieć charakteryzuje się dużą efektywnością nawet na słabych łączach oraz wysokim poziomem bezpieczeństwa dzięki szyfrowaniu danych. Projekt realizowany od 2007 r. ze środków własnych.
- **Uzdrowiska galicyjskie**, obejmujące najlepsze uzdrowiska z bogatą tradycją lecznictwa, cieszące się długoletnim uznaniem kuracjuszy. Pobyt w uzdrowisku daje możliwość łączenia zabiegów zdrowotnych z aktywną turystyką. Na kuracjuszy czekają 3 tys. km znakowanych tras turystycznych, historyczne miejscowości, atrakcyjne zabytki, pomniki przyrody i wiele innych atrakcji turystycznych. Projekt realizowany od 2008 r. ze środków własnych.
- **Transfer wiedzy i informacji o innowacyjnych rozwiązaniach z zakresu ochrony zdrowia i telemedycyny**. Celem projektu jest wzmocnienie konkurencyjności klastra poprzez wymianę informacji, wiedzy i technologii. Aby osiągnąć ten cel, klaster podpisał list intencyjny z klastrem Healthcare & Bioscience iNet (Nottingham w Wielkiej Brytanii), który posiada duże doświadczenie, zaplecze techniczne oraz wykwalifikowaną kadrę. Zakres działań projektu obejmuje stworzenie platformy komunikacji, szkolenia z technologii telemedycznych i innowacji w dziedzinie ochrony zdrowia, wyjazd studyjny do partnera projektu oraz konferencję podsumowującą projekt. Działania są realizowane w maksymalnie szerokim zakresie z partnerem zagranicznym. Pomocnym narzędziem ułatwiającym zdobywanie wiedzy i informacji o rozwiązaniach i nowościach na rynku będzie platforma komunikacji, która posłuży długotrwałej i wielozakresowej współpracy międzynarodowej oraz umożliwi zdobywanie wiedzy niezbędnej do wdrażania innowacyjnych rozwiązań w zakresie świadczenia usług medycznych. System pozwoli na skuteczną i szybką wymianę informacji pomiędzy partnerami. Projekt jest realizowany od 2009 r. w ramach Programu Innovation Express, a finansowany z budżetu krajowego.
- **Regionalno-Medyczny Park Naukowo-Technologiczny** (określany jako Park Zdrowia) w Tarnowie. Ma powstać jako wspólne przedsięwzięcie człon-

ków klastra oraz jego partnerów. Plan obejmuje wybudowanie nowoczesnej przychodni, kliniki z zapleczem operacyjnym, ośrodka rehabilitacji, centrum nowoczesnych technologii w medycynie oraz kompleksu rekreacyjno-wypoczynkowego i hotelu spa. W planie przewidziano zaplecze dla pracowników Parku Zdrowia – mieszkania, żłobek, przedszkole. Inicjatywa utworzenia takiego klastra może spowodować, że Tarnów stanie się liczącym ośrodkiem medycznym w południowo wschodniej Polsce. Planowany czas rozpoczęcia projektu to czwarty kwartał 2009 r.

- **Świętokrzyskie Centrum Telemedycyny i Teleopieki**, czyli utworzenie regionalnego centrum telemedycyny i teleopieki dla obsługi województwa świętokrzyskiego. Realizacja projektu planowana jest na trzeci kwartał 2010 r.

Niewątpliwie innowacje w medycynie to narzędzie, przy pomocy którego można zapewnić skuteczniejszą opiekę zdrowotną. Jest to priorytetowe działanie UE w latach 2007–2013, które prowadzić ma do podniesienia skuteczności leczenia i bezpieczeństwa zdrowotnego oraz poprawy jakości życia.

## 5. Podsumowanie

Budowanie struktur klastrowych w Polsce jest zjawiskiem nowym, ale doświadczenia międzynarodowe wskazują, że klastry to jeden z najważniejszych czynników rozwoju i wzrostu gospodarki. W odróżnieniu od innych struktur regionalnych czy narodowych ma w nich miejsce najszybszy transfer wiedzy i technologii, osiągany dzięki geograficznej bliskości podmiotów reprezentujących zarówno przemysł, jak i naukę (sieciowanie i kontakty międzyludzkie). Innowacyjne klastry różnią się od tradycyjnych lokalnych systemów produkcyjnych tym, że istotne jest tam partnerstwo i współpraca. Instytuty badawcze oraz uniwersytety są w klastrach znaczącymi podmiotami, które wchodzą w sieci powiązań i interakcje ze współpracującymi między sobą przedsiębiorstwami danego systemu produkcyjnego. Takie klastry często określa się jako lokalne systemy innowacyjne.

Transfer innowacji w klastrze przebiega szybko, ponieważ klastry mają zazwyczaj charakter multisektoralny, co oznacza, że obejmują przedsiębiorstwa i instytucje należące do różnych przemysłów, zatem powiązania i interakcje w klastrze będą w poprzek tradycyjnych sektorów, obejmując sieci i przedsiębiorstwa zarówno niepodobne, jak i komplementarne, wyspecjalizowane wokół specyficznego powiązania lub oparte o tę samą bazę wiedzy w łańcuchu wartości dodanej.

## Bibliografia

- Buszko A., Wierzbicka W. 2008. *Znaczenie i rozwój klastrów w województwie warmińsko-mazurskim*. „Organizacja i Kierowanie” nr 1, s. 111–126.

- Cygan Z. (red.). 2001. *Nowoczesne działania innowacyjne przedsiębiorstw*. Warszawa: Wydawnictwo WSE-I. ISBN 83-916319-1-5.
- Dolińska M. 2006. *Wpływ kapitału intelektualnego organizacji na rozwój innowacji*. „E-mentor” nr 2.
- Drucker P.F. 1992. *Innowacja i przedsiębiorczość: praktyka i zasady*. Warszawa: PWE. ISBN 83-208-0870-7.
- A Governor's Guide to Cluster-Based Economic Development*. 2002. Washington: National Governors Association.
- Janasz W. i in. 2001. *Strategie innowacyjne przedsiębiorstw*. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. ISBN 83-7241-137-9.
- Łęcznar M. 2007. *Znaczenie klastrów w transferze wiedzy i innowacji – wnioski dla Podkarpacia*. Rzeszów: Uniwersytet Rzeszowski.
- Rocznik Statystyczny Województwa Małopolskiego*. 2008. Warszawa: GUS. ISSN 1640-002X.
- Rozporządzenie [2001] Rady Ministrów z dnia 21 sierpnia 2001 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ustanowienia specjalnej strefy ekonomicznej w Krakowie. Dz. U. z 2001 r., nr 107, poz. 1171.
- Rozporządzenie [2004] Rady Ministrów z dnia 14 września 2004 r. w sprawie krakowskiej specjalnej strefy ekonomicznej. Dz. U. z 2004 r., nr 220, poz. 2232.
- Słownik wyrazów obcych PWN*. 1991. Warszawa: PWN. ISBN 83-01-08730-7.
- Sprawozdania [2002] o innowacjach w przemyśle PNT-02*. Warszawa: GUS.
- Ustawa [2003] z dnia 29 sierpnia 2003 r. o zmianie ustawy o finansowym wspieraniu inwestycji oraz ustawy o warunkach dopuszczalności i nadzorowaniu pomocy publicznej dla przedsiębiorców. Dz. U. z 2003 r., nr 159, poz. 1537.
- Załącznik I [2001] do rozporządzenia nr 70/2001/WE z dnia 12 stycznia 2001 r. w sprawie zastosowania art. 87 i 88 Traktatu WE w odniesieniu do pomocy państwa dla małych i średnich przedsiębiorstw. Dz. U. z 2001 r., WE L 10.

## The Role of Clusters in Transfer of Innovation in the Tarnów Region

**A b s t r a c t:** In the modern world, innovations have become the root of modern strategy of business development, development of companies and the developing the prosperity of nations. A dynamic transfer of structures of developed economies has been noticed towards industries and services based on knowledge (economy based on knowledge). At the same time, a single event has been abandoned, while perceiving innovation and innovation processes in favour of a complex of events and phenomena offering new products, patterns, technologies and services. Innovative processes proceed in a specific arrangement of relations covering the network of companies, scientific and research institutions, non-governmental organizations and the government, public administration and community institutions. Within the network organization there are organizations co-operating with each others in the innovation processes. There you will find a cluster structure, which has become a new phenomenon in Poland. However, international experience proves, that the clusters belong to one of the most important factors of development and growth of economy. Contrary to other regional or state structures, there you will observe faster transfer of knowledge and technology, which has been achieved through the geographical closeness of subjects representing both industry and science (networking and interpersonal contacts).

---

**Key words:** innovations, cluster, region

---

